Power to Gas

Besonders reiner Stoff

[15.08.2013] Methan in russischer Erdgasqualität haben Stuttgarter Wissenschaftler in einer Power-to-Gas-Forschungsanlage erzeugt.

Einen Forschungserfolg für seine Power-to-Gas-Technologie meldet das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW): Erstmals sei es in der Forschungsanlage des ZSW in Stuttgart gelungen, ein besonders reines Methan zu erzeugen. Michael Specht, Leiter des ZSW-Fachgebiets Regenerative Energieträger und Verfahren, sagte: „Das regenerative Methan aus unserer Anlage ist so hochwertig wie russisches Erdgas." Eine Membran-Technologie habe dafür gesorgt, dass das Gas einen 99-prozentigen Methan-Anteil enthalte. Das verbleibende Prozent setzt sich aus Wasserstoff und Kohlendioxid zusammen, so Specht.
Beim Power-to-Gas-Verfahren des ZSW wird aus überschüssigem Sonnen- oder Windstrom zunächst per Elektrolyse Wasserstoff erzeugt und in einem zweiten Schritt zusammen mit Kohlendioxid methanisiert. Der Vorteil: Das so entstandene Methan lässt sich verlustfrei im Erdgasnetz speichern. Die Power-to-Gas-Forschungsanlage des ZSW hat eine Leistung von 250 Kilowatt und kann täglich bis zu 300 Kubikmeter Methan erzeugen (15188+wir berichteten). In der vom Bundesumweltministerium geförderten Anlage testet das ZSW, wie der Wirkungsgrad des Power-to-Gas-Verfahrens optimiert werden kann, unter welchen Bedingungen die beste Gasqualität erzeugt wird und wie Investitionskosten bei Anschaffung und Betrieb von Power-to-Gas-Anlagen gesenkt werden können.

(al)

Stichwörter: Energiespeicher, Power to Gas, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)